Eolienne en bois

Fabriquer une éolienne en bois

Fiche ouverte

****

Technique en cours de développement sur SURREALISTE action

****

DEBUT DE LA FICHE

PRÉSENTATION

Il s’agit d’un modèle presque entièrement en bois qui est tout à fait fonctionnel. Il a été créé par un bricoleur américain. Pour l’instant, je me suis juste contenté de traduire la fiche technique et de la rendre plus claire. Mais d’ici peu, je compte bien améliorer le concept. L’intérêt de cette fiche, c’est qu’en la suivant, vous apprenez à fabriquer un alternateur. Ce bricolage est facile à faire et vraiment peu coûteux. Sous son aspect rustique, cette éolienne arrive quand même à produire 60 watts avec un vent de seulement 25 km/h. Avec une bonne optimisation elle peut monter jusqu’à 700 watts. En attendant, avec 60 watts vous pouvez alimenter en direct 30 ampoules à diodes électroluminescentes (**voir fiche wiki**)de 2 watts donnant la même luminosité que des ampoules de 75 watts. Autrement dit, elle peut couvrir vos besoins en éclairage et alimenter une partie de vos appareils électroniques.



VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

LISTE DES MATÉRIAUX

- Du bois
- Du fil de cuivre
- Des aimants néodymes
- De la saleté
- 1 axe en acier
- 2 boulons
- De la colle
- De la résine époxyde

LES AIMANTS NÉODYMES

Les aimants néodymes utilisés pour cette éolienne ont été récupérés sur de vieux disques durs. Ils peuvent se trouver en récup', sinon vous pouvez en trouver **sur ce site**. Il vous en faudra 8 au total. L'auteur précise qu'il a essayé avec des aimants de différentes tailles et formes et que tout restait fonctionnel.



LE CENTRE DE L'ALTERNATEUR

Les 8 aimants sont collés sur une pièce de bois ronde. L'axe en acier est solidement fixé en son centre. Les aimants doivent avoir leur face alternatives vers l'extérieur.

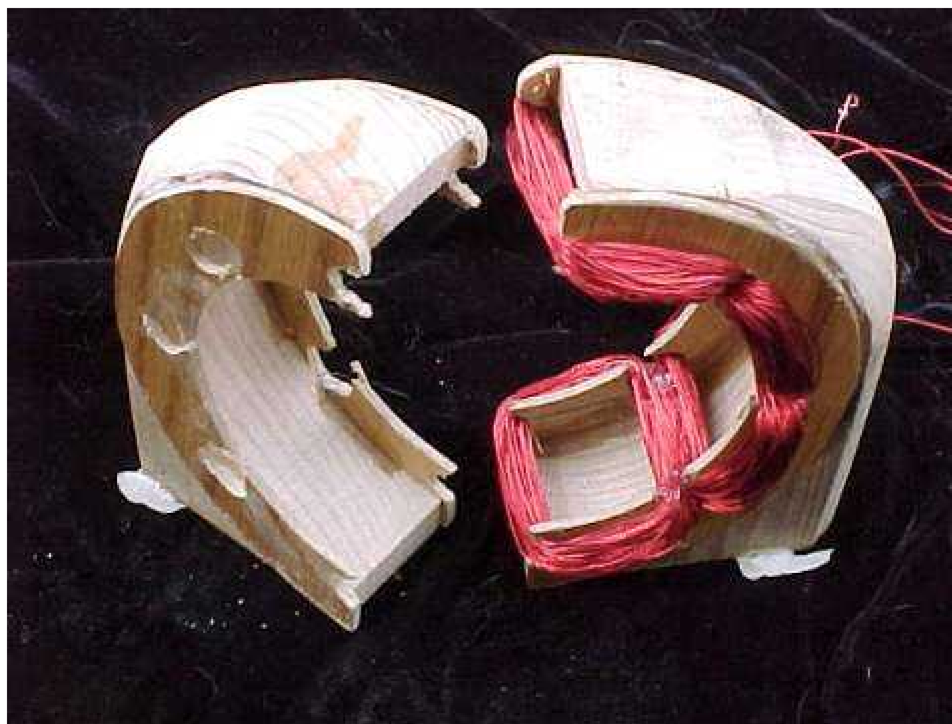


Et voici les 2 supports pour l'axe en acier. On va améliorer fortement le concept en rajoutant des roulements à billes, ce qui va augmenter les performances globales.



LE REDRESSEUR

Il est composé de bois de charpente de récup' et de contre-plaqué pour faire les cotés. Le contre-plaqué est percé de trous pour permettre l'enroulement du fil de cuivre. Chaque enroulement est de 100 tours. Chaque enroulement est dans le sens inverse de son voisin.



L'auteur a ensuite trainé par terre dans son allée un puissant aimant (un de ceux que l'on trouve sur les

hauts-parleur peut faire l'affaire) afin de récupérer du sable de magnétite (ça se trouve partout).

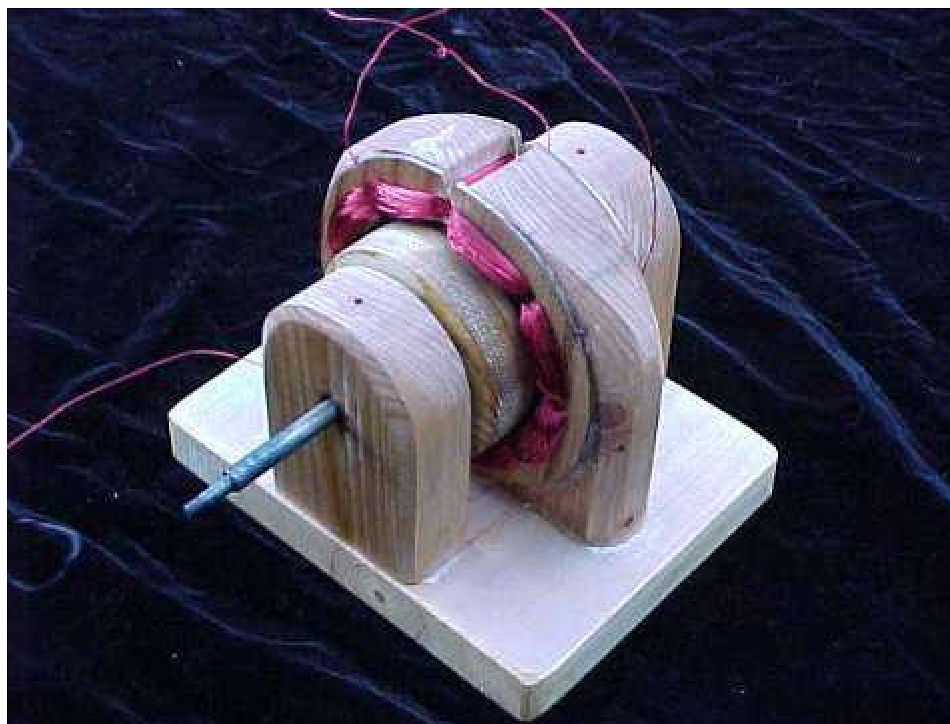


La saleté (le sable magnétique) est ensuite mélangé à de la résine époxyde afin d'obtenir une pâte épaisse et collante. Il ne reste plus qu'à tartiner copieusement le fond du redresseur. L'avantage de cette pâte maison, c'est qu'elle n'est pas conductrice, les courants de Foucault ne sont donc pas un problème.



ASPECT FINAL DE L'ALTERNATEUR

Il ne reste maintenant plus qu'à assembler les éléments de l'alternateur. Voici ce qu'il donne une fois monté :

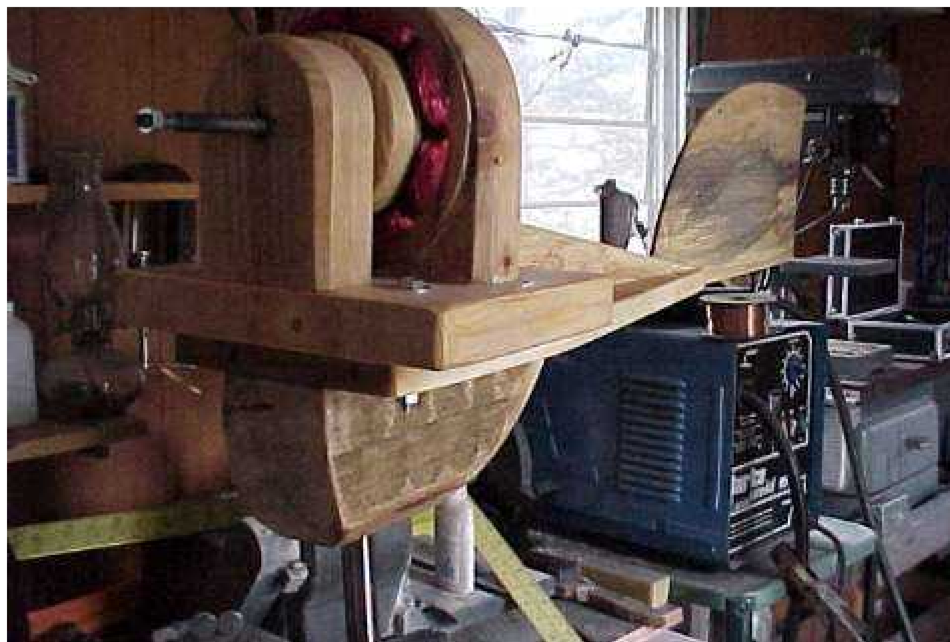


Il est ok pour produire du 12 volts.

LE FUSELAGE

Pour le fuselage, vous pouvez laissez divaguer votre imagination. Voici ce qu'à réalisé le créateur de ce modèle :





LES PALES

Pour ce qui est des pales, je suis persuadé que vous ne peinerez pas à faire mieux que celles de la photo ci-dessous. En les optimisant, vous aurez un gros gain de performances.



LE TOUR EST JOUÉ

Voilà, après quelques petites heures de bricolage, il ne vous reste plus qu'à installer votre éolienne en hauteur (minimum 3 m) et de profiter de votre courant propre.



EN COMPLÉMENT

De la documentation pour réaliser des montages électroniques pour améliorer votre installation à **télécharger ici**.

Bon bricolage